



## **PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA**

### **JUDUL PROGRAM**

### **SENSOR PENDETEKSI HACKER DAN MALWARE UNTUK MALWARE ANALYSIS DAN PENGAMANAN INFORMASI**

**BIDANG KEGIATAN :**

**PKM-KC**

Diusulkan oleh :

Azmi Analis Syuhada	(A11.2011.05901)	Angkatan 2011
Beni Hartanto	(A11.2011.06333)	Angkatan 2011
Mohammad Ridho A	(A11.2011.06454)	Angkatan 2011
Mochammad Faisol Baharun	(A11.2011.06262)	Angkatan 2011
Arief Satriana Ulfa	(A11.2011.05865)	Angkatan 2011

**UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO  
SEMARANG**

**2013**

## HALAMAN PENGESAHAN

### USULAN PROGRAM KREATIVITAS MAHASISWA KARYA CIPTA

1. Judul Kegiatan : Sensor Pendeteksi Hacker Dan Malware Untuk Malware Analysis Dan Pengamanan Informasi
2. Bidang Kegiatan : PKM-KC
3. Ketua Pelaksana Kegiatan
  - a. Nama Lengkap : Azmi Analis Syuhada
  - b. NIM : A11.2011.05901
  - c. Jurusan : T1-S1
  - d. Universitas/Institut/Politeknik : Dian Nuswantoro
  - e. Alamat Rumah dan No. Telp/HP : Jln. Patriot Raya IX No. 17 Kel. Purwosari, Kec. Semarang Utara, Kota Semarang, 50131.
  - f. Alamat E-Mail : [loveporquera99@gmail.com](mailto:loveporquera99@gmail.com)
4. Anggota Pelaksana Kegiatan/Penulis : 5
5. Dosen Pendamping
  - a. Nama Lengkap dan Gelar : Adhitya Nugraha, S.Kom, M.CS
  - b. NPP : 0686.11.2012.444
  - c. Alamat Rumah dan No. Telp/HP : JL. BUKIT ANGGREK NO. 1 RT 10/IX, UNGARAN BARAT
6. Biaya Kegiatan Total
  - a. Dikti : Rp. 10.100.000,-
  - b. Sumber Lain : -

Semarang, 10 Oktober 2013

Menyetujui,

Ketua Prodi Teknik Informatika

(Dr. Heru Agus Santoso, M.Kom)

NPP. 0686.11.1998.165

Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan

(Usman Sudibyo, S.Si, M.Kom)

NPP. 0686.11.1996.100

Ketua Pelaksana Kegiatan

(Azmi Analis Syuhada)

NIM. A11.2011.05901

Dosen Pendamping

(Adhitya Nugraha, S.Kom, M.CS)

NPP. 0686.11.2012.444

## **A. JUDUL**

### **SENSOR PENDETEKSI HACKER DAN MALWARE UNTUK MALWARE ANALYSIS DAN PENGAMANAN INFORMASI**

## **B. LATAR BELAKANG**

Masalah keamanan merupakan salah satu aspek terpenting pada sebuah system informasi. Terkadang untuk masalah keamanan system informasi masih dipandang sebelah mata. Padahal aspek tersebut cukup vital dalam pengembangan infrastruktur suatu organisasi yang memiliki ketergantungan akan dunia IT, khususnya pengembangan system informasi itu sendiri. Banyak hal untuk melakukan pengamanan, yaitu diperlukan perangkat yang mendukung serta sumber daya manusia yang mampu dalam menyelesaikan setiap masalah keamanan dari system informasi itu.

Banyak aspek yang bisa mengancam keamanan system tersebut, yaitu ancaman yang bersifat interruption dimana informasi dan data dalam sistem dirusak dan dihapus sehingga jika dibutuhkan, data atau informasi tersebut tidak ada lagi. Kemudian ancaman yang bersifat interception yaitu informasi yang ada disadap oleh orang yang tidak berhak mengakses informasi yang terdapat pada system ini. Selanjutnya modifikasi yaitu ancaman terhadap integritas dari system informasi tersebut. Dan yang terakhir adalah fabrication yaitu orang yang tidak berhak berhasil memalsukan suatu informasi yang ada sehingga orang yang menerima informasi tersebut menyangka bahwa informasi tersebut berasal dari orang yang dikehendaki oleh penerima informasi tersebut.

## **C. TUJUAN**

### **1. Mendeteksi Serangan Hacker Untuk Pengamanan Informasi**

Dengan adanya Karya Ilmiah ini diharapkan membantu *system administrator* dalam mengamankan servernya dari serangan Hacker sehingga informasi yang ada di dalamnya dapat diamankan. Pada

Karya Ilmiah ini lebih menekankan pendeteksian atas serangan yang akan dilakukan oleh Hacker/Cracker dan mencari solusi untuk pencegahannya.

## **2. Mendeteksi Malware Untuk Malware Analysis**

Dengan adanya alat ini diharapkan *system administrator* terbantu dalam menganalisa Malware apa saja yang menyerang sistemnya dan bagaimana cara kerja Malware tersebut sehingga serangan yang masuk kedalam server dapat diminimalisir.

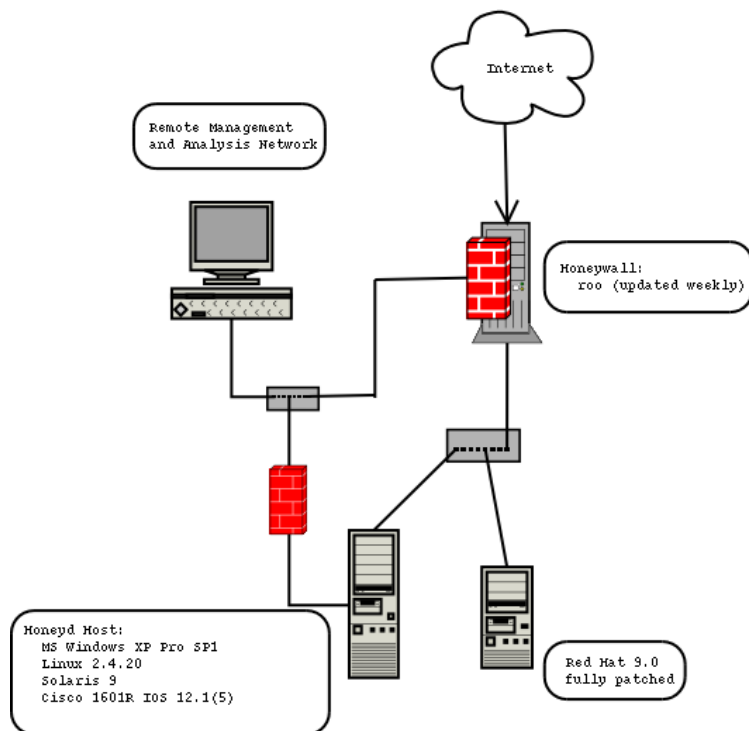
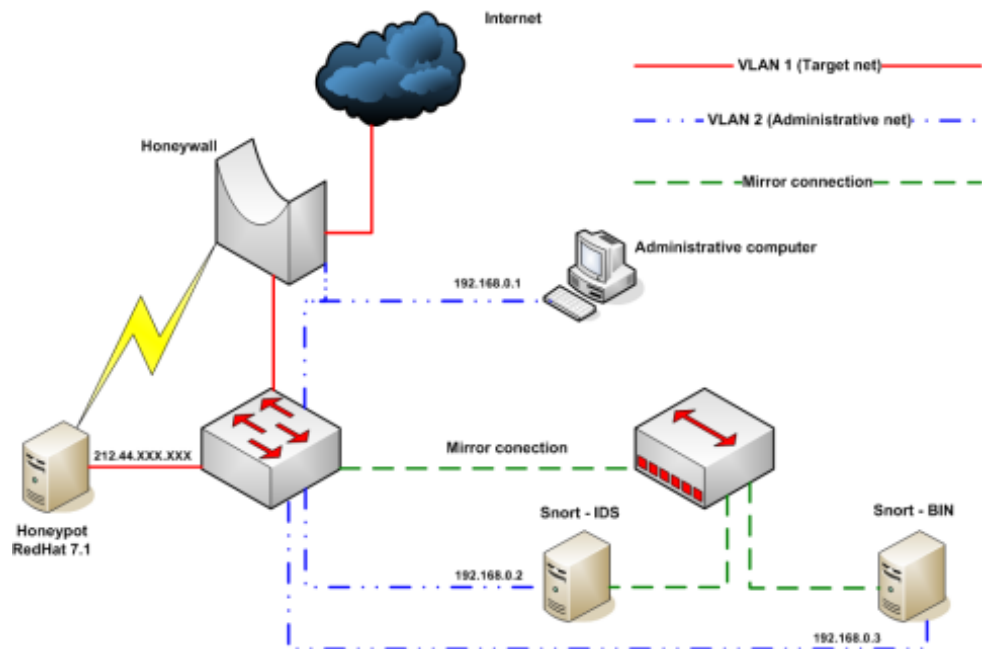
## **D. TINJAUAN PUSTAKA**

1. Searching Google : Mendeteksi hacker dengan honeypot
2. [www.honeynetproject.org/papers](http://www.honeynetproject.org/papers), diakses pada 10 Oktober 2013.
3. Graha Ilmu, Judul : Harmless Hacking : Malware Analysis And Vulnerability Development.

## **E. GAMBARAN UMUM RENCANA USAHA**

Perandarialat inibukanlahmenyelesaikansuatumasalah yang akandihadapi server, akantetapimemilikikontribusidalamhalkeseluruhankeamanan. Dan besarnya kontribusi tersebut tergantung dari bagaimana kita menggunakannya. Intinya, walaupun tidak secara langsung melakukan pencegahan terhadap serangan (firewall) tetapi dapat mengurangi intensitas serangan yang akan dilakukan oleh penyusup ke server yang sesungguhnya.

Tidak satupun perangkat yang memiliki kesempurnaan dalam penggunaannya. Demikian juga dalam hal melakukan defensif yang dilakukan oleh perangkat untuk melindungi server dari serangan yang akan terjadi. Perangkat tersebut tidak bisa menghilangkan serangan, akan tetapi memperkecil risiko serangan. Begitu pula peran dari alat ini, alat ini sangat berguna dalam hal pendeteksian terhadap serangan bukan menghilangkan serangan itu.



#### **F. METODE PELAKSANAAN**

Pertama-tama kita membuat rancangan topologi jaringan yang akan kita pasang alat sensor tersebut. Kemudian kita buat alat tersebut sesuai dengan topologi yang sudah kita rancang dengan dibimbing oleh Dosen Pendamping, setelah itu kita pasang alat sensor tersebut. Kemudian kita amati dari sistem yang sudah dibuat untuk memonitor kerja alat tersebut sehingga semua serangan yang masuk dapat dicegah. Setelah selesai, kita ambil sampel Malware yang terperangkap di alat tersebut kemudian kita analisa cara kerja Malware tersebut. Kemudian setelah semua tugas PKM yang kita buat di laporkan kepada Ketua PKM yang telah ditunjuk, kemudian di seleksi untuk di ambil yang terbaik.

#### **G. WAKTU PELAKSANAAN**

Waktu pelaksanaan selama 3 bulan, yaitu dari bulan Desember 2013 – Februari 2014.

#### **H. RANCANGAN BIAYA**

1. Sewa Speedy Gold Selama 3 Bulan	Rp. 2.100.000
2. Beli Perangkat Keras (Hardware)	Rp. 8.000.000
3. <u>Biaya Lain-lain</u>	<u>Rp. 1.000.000</u>
<b>TOTAL</b>	<b>Rp. 10.100.000</b>

## **I. DAFTAR PUSTAKA**

1. [www.honeynet.org/papers](http://www.honeynet.org/papers), diakses pada 10 Oktober 2013
2. R. Perdana, Mada. Harmless Hacking : Malware Analysis Dan Vulnerability Development, Yogyakarta : Graha Ilmu, 2011.
3. Sikorski, Michael, and, Andrew, Honrig. Practical Malware Analysis : The Hands-On Guide to Dissecting Malicious Software, No Starch Press, 2012.
4. <http://dionaea.carnivore.it>, diakses pada 10 Oktober 2013.



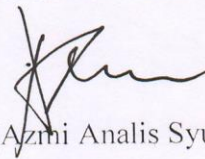
## DAFTAR ANGGOTA KELOMPOK

### Ketua Pelaksana Kegiatan

Nama : Azmi Analis Syuhada  
NIM : A11.2011.05901  
Jurusan / Fakultas : Teknik Informatika / FIK  
Tempat, tanggalahir : Tegal, 13 November 1993  
Institut : Universitas Dian Nuswantoro  
HP : 085742147893  
Alamat : Jl. Raya Keleben No. 16 RT 03/03 Desa Grobog  
Wetan Kec. Pangkah Kab. Tegal  
Email : [111201105901@mhs.dinus.ac.id](mailto:111201105901@mhs.dinus.ac.id)

Semarang, 10 Oktober 2013

Ketua Pelaksana



(Azmi Analis Syuhada )

A11.2011.05901

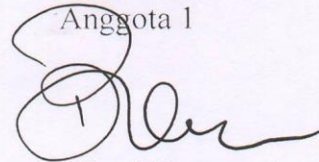


**Anggota 1**

Nama : Beni Hartanto  
NIM : A11.2011.06333  
Jurusan / Fakultas : Teknik Informatika / FIK  
Tempat, tanggal lahir : Semarang, 05 Juli 1993  
Institut : Universitas Dian Nuswantoro  
HP : 081901615353  
Alamat : Jl. Beton Mas 3 / 173 Semarang  
Email : [111201106333@mhs.dinus.ac.id](mailto:111201106333@mhs.dinus.ac.id)

Semarang, 10 Oktober 2013

Anggota 1

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'B' followed by a series of loops and a long horizontal stroke.

( Beni Hartanto )

A11.2011.06333

**Anggota 2**

Nama : Mohammad Ridho A  
NIM : A11.2011.06454  
Jurusan / Fakultas : Teknik Informatika / FIK  
Tempat, tanggal lahir : Semarang, 10 Agustus 1993  
Institut : Universitas Dian Nuswantara  
HP : 085727635834  
Alamat : Jl. Kedondong Dalam 1/425 B Semarang  
Email : [111201106454@mhs.dinus.ac.id](mailto:111201106454@mhs.dinus.ac.id)

Semarang, 10 Oktober 2013

Anggota 2



( Mohammad Ridho A )

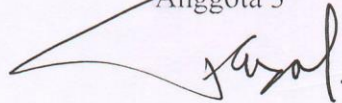
A11.2011.06454

**Anggota 3**

Nama : Mohammad Faisol Baharun  
NIM : A11.2011.06262  
Jurusan / Fakultas : Teknik Informatika / FIK  
Tempat, tanggal lahir : Semarang, 9 September 1993  
Institut : Universitas Dian Nuswantara  
HP : 085727621616  
Alamat : Jl. Petek Kp. Mujahir 25 Semarang  
Email : [111201106262@mhs.dinus.ac.id](mailto:111201106262@mhs.dinus.ac.id)

Semarang, 10 Oktober 2013

Anggota 3



( Mohammad Faisol Baharun )

A11.2011.06262

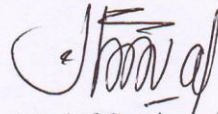


**Anggota 4**

Nama : Arief Satriana Ulfa  
NIM : A11.2011.05865  
Jurusan / Fakultas : Teknik Informatika / FIK  
Tempat, tanggal lahir : Banyumas, 13 Oktober 1993  
Institut : Universitas Dian Nuswantoro  
HP : 087830541194  
Alamat : Jl. Tlogopancing IV No 17 Kelurahan  
Tlogomulyo, Kecamatan Pedurungan, Semarang  
Email : [111201105865@mhs.dinus.ac.id](mailto:111201105865@mhs.dinus.ac.id)

Semarang, 10 Oktober 2013

Anggota 4



( Arief Satriana Ulfa )

A11.2011.05865

# UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO



## SURAT PERNYATAAN KETUA PENELITI/PELAKSANA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Azmi Analis Syuhada  
NIM : A11.2011.05901  
Program studi : Teknik Informatika-S1  
Fakultas : Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa usulan **PKM-KC** saya dengan judul:

**“Sensor Pendeteksi Hacker dan Malware Untuk Malware Analysis dan Pengamanan Informasi”**

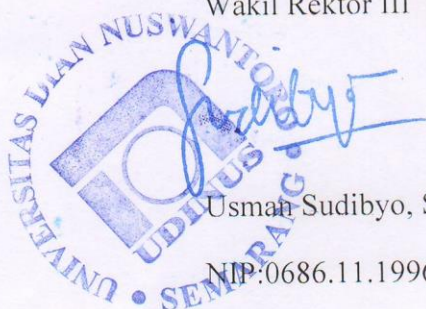
Yang diusulkan untuk tahun anggaran 2014 bersifat **original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga atau sumber dana lain.**

Bila mana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya peneliti yang sudah diterima ke kas Negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan hormat sebenar- benarnya.

Mengetahui,

Wakil Rektor III



Usman Sudibyo, S.Si, M.Kom

NIP:0686.11.1996.100

Semarang, 10 Oktober 2013

Yang menyatakan,



*[Signature]*

Azmi Analis Syuhada

NIM: A11.2011.05901